Rocznik XII. Lwów 10 października 1899. Nr. 16

GORZELNIK

Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich.

Odpowiedzialny redaktor: **Wiktor Syniewski**, asystent Szkoły Politechn.

Nafta jako środek przeciw kamieniowi kotłowemu.

Przez użycie nafty jako środka przeciw kamieniowi kotłowemu w wszelkich jego odmianach dąży się do tego, aby two rzeniu się kamienia kotłowego zapobiedz lub też, gdyby tenże już istniał, usunąć jego szkodliwe oddziaływanie, albo też zadosyć uczynić obydwom wypadkom.

W pierwszym wypadku musi woda, do kotła wpuszczona, a przynosząca z sobą ciała, wytwarzające kamień kotłowy (sole wapniowe i magnowe) zawierać pewną ilość nafty lub zastać ją już w kotle. Do tego celu służą t. zw. amerykańskie „injektory naftowe“, które są podobne swą budową i sposobem działania do parowych, doprowadzają olej do kotła kroplami i dają się w każdej chwili według upodobania regulować. Ze względu na to, że nafta na ka mień kotłowy chemicznie nie oddziaływa, przyjmujemy, że ciała kamień tworzące, wydzielające się w postaci proszku w wysokiej ciepłocie, zostają naftą osłonięte i w tej formie osadzone. Tymczasem jednak zdaje się, że nie odbywa się to nigdy w zupełności, gdyż szczególnie w bardziej rozpalonych częściach kotła powstaje zawsze kamień kotłowy i wobec tego wywiera nafta w tym procesie prawdopodobnie następujący skutek: „Gdy wszystkie cząstki kamienia są osłonięte naftą, ulatniają się w bardziej ogrzanych miejscach kotła wskutek wysokiej ciepłoty lżejsze węglowodory i uchodzą razem z parą, podczas gdy cięższe węglowodory rozkładając się ulegają zwęgleniu i osadzają się jako bezpostaciowy proszek między ścianami kotła i kamieniem kotłowym, przez co tenże, osiągnąwszy pewną grubość, od blachy kotła odpada. Ilość nafty, mającej być dodaną do pewnej ilości wody, zależy przy powyższej metodzie nietylko od chemicznego składu wody, lecz także od prężności i temperatury, jaka w kotle panuje. Dwie firmy podają średnią ilość nafty, potrzebnej do 100 PS (nie obliczając względnej ilości zużytej pary w machinie parowej) w 10 ciu godzinach na 1.2, inna na 2 litry — w pewnym szzzególnym wypaduu, za który jednak ręczyć można, wystarczył dzienny dodatek $^7/_8$ l. nafty na każdych 30—35 stopni, aby nietylko osadzeniu się kamienia kotłowego zapobiedz, lecz także kamień, znajdujący się choćby w znacznej grubości na dnie kotła, usunąć, Z kotłów, u których chcemy zastosować prawidłowy sposób injekcyi, należy muł, jakoteż szczątki kamienia kotłowego w nim się znajdujące, częściej jak zwykle wydmuchiwać; powyższy sposób nie nadaje się tylko wtedy, gdy kocioł jest zewnątrz opalany, ponieważ odpadające szczątki kamienia kotłowego przenoszą się na płyty ogniowe, czyniąc takowe skłonniejszymi do przepalania; należy go również zaniechać w tym wypadku, gdy para jest przeznaczona nietylko do poruszania motorów i do ogrzewania lecz oprócz tego wprost do fabrykacyi jak np. w browarach do czyszczenia przewodów i naczyń, do których wprowadza lub w których przechowuje się środki spożywcze lub tp.

Odpadanie kamienia kotłowego już osadzonego od ścian kotła, wywołane działaniem nafty, zasadza się na zjawisku fizykalnem: nafta wciska się przez szczeliny i otwory w kamieniu, lub gdy jest suchy przez jego pory pomiędzy kamień i ściany kotła, paruje pod wpływem wysokiej ciepłoty i rozsadza przytem kamień kotłowy. O ile nie nastąpiłoby to już podczas zjawiska powyżej opisanego, można sobie pomóc w inny sposób, mianowicie wprowadza się parę dni wyłączeniem kotła do niego

naftę (naturalnie w większej ilości jak przedtem podano), która powoduje rozsadzenie i rozkawałkowowanie kamienia, albo przy kotłach ogrzewanych rurami płomiennemi (po poprzedniem wyczyszczeniu z mułu i szczątków kamienia) napełnia się je do stanu normalnego wodą, dolewając sporo nafty, następnie wypuszcza pomału wodę, a nafta opadająca podczas tego styka się z wszystkiemi częściami ścian kotła a więc i z kamieniem kotłowym na tychże jeszcze pozostałym, i wywołuje przy następnym użyciu i ogrzaniu kotła rozsadzenie i pęknięcie kamienia kotłowego.

Jako najskuteczniejszy, szczególnie dla kotłów rurowych zewnątrz opalanych, podaje „The Locomotive" następujący sposób! Jeżeli kamień mocno do ścian przylega, osusza się po otwarciu wszystkich włazów i otworów dokładnie takowy, czyści starannie od mułu i kawałków kamiennych, następnie skrapla całą powierzchnię kamienia naftą, która chciwie weń wsiąka. Jeżeli część tej zbiera się na dnie kotła, natenczas nie pociąga to za sobą żadnych złych skutków, gdyż przy napełnianiu kotła wodą podnosi się ona w górę i zwilża znów wszystkie te części kamienia, które może poprzednio skroplone nie zostały.

Gdy kocioł się ogrzeje, kamień odpadnie, jednak po upływie jednego lub dwóch tygodni należy kocioł od szczątków kamienia oczyścić, aby zapobiec nagromadzeniu się tych odpadków na płytach ogniowych.

Kamień, osadzony pomiędzy rurami, należy dosyć często osobno wyłamywać. Kotły z rurami wodnemi czyści się przy otwartych zamknięciach rurowych, poczem wnętrze rur wyciera się szczotkami, napojonemi naftą.

Przy innych systemach kotłów, skraplanie można wykonać zapomocą sikawki.

Sposób ten traci na wartości dlatego, iż jest niewygodnym, ponieważ kocioł trzeba dwa razy otwierać a istnieje niebezpieczeństwo, że już podczas skraplania kamienia w stosunkowo krótkim do tego przeznaczonym czasie zostaną płyty ogniowe uszkodzone. Rozumie się, że i w tym razie jakoteż zawsze wtedy, gdy mamy do czynienia z najtą w kotle otwartym, należy zachować wszelkie środki ostrożności z światłem; jeżeli takowe jest niezbędnem, powinniśmy używać elektrycznych lampek żarowych, osłoniętych siatką drucianą. Przez nieprzestrzeganie tej ostrożności groziło personalowi służbowemu już nieraz kalectwo a nawet śmierć. Zważać należy także na to, że pary naftowe w kotłach rozgrzanych i nieprzewietrzanych mogą ludzi zajętych czyszczeniem, skraplaniem i wycieraniem nietylko pozbawić przytomności ale nawet zabić.

Z wszystkich produktów naftowych możnaby u nas do tego celu polecić naftę; w Ameryce używają jednego z najbardziej lotnych ciał otrzymanych przy destylacyi ropy, mianowicie kerozelenu. Przy użyciu olei czystych jest działanie chemiczne na metaliczne ściany kotła wykluczonem; natomiast mają lekkie oleje — nie wyłączając dobrego oleju świetlnego — jeszcze przy instalacyach parowych z kondenzacyą powierzchowną tę zaletę, że rozpuszczają i robią nieszkodliwemi te ciężkie oleje smarowe, które razem z wodą dostają się do kondenzatora. W ogólności są doświadczenia czynione z naftą jako środkiem przeciwdziałającym kamieniowi kotłowemu, dobre. Chociaż skuteczne zwalczanie kamienia kotłowego zależy, tak teraz jak i dawniej, od zastosowania odpowiedniej metody czyszczenia, to mogą jednak istnieć wypadki jak np. przy braku odpowiedniego miejsca w urządzeniach kotłowych i lokomobilach — gdzie metody te użyć się nie dadzą a nafta ma w swem zastosowaniu do kotłów parowych co do bezpieczeństwa i prostoty stanowczo pierwszeństwo przed innymi środkami chemicznymi.

Radzimy jednak każdemu, ktoby miał zamiar zastosować powyższą metodę u siebie udać się do innych zakładów mających już praktyczne doświadczenie i poinformować się dokładnie co do pojedynczych szczegółów. Należy również pamiętać o tem, że zastowanie nafty nie nadaje się do kotłów z zewnątrz opalanych' i że pociąga ono zawsze za sobą niebezpieczeństwa, na które należy przez należyte pouczenie zwrócić uwagę dozorców i polecić im ścisłe przestrzeganie przepisów ostrożności. (*Nafta*)

Projekt do prawa
zamierzający zmniejszenie wielkich gorzelni i zniesienie premij wywozowych w Rossyi.

Ministerstwo rosyjskie finansów zamierza wprowadzić nowe bardzo ważne zmiany w gorzelnictwie i w sposobie nabywania wódki dla zarządu monopolowego. Odnośny projekt już został opracowany, rozesłany dla zaopiniowania do miejscowych zarządów akcyźnych oraz właścicieli gorzelni i 10 (22) września ma być wziętym pod obrady, Treść projektu jest następująca:

Dotychczas nabywał zarząd monopolowy mniej więcej połowę potrzebnej wódki podług naprzód ustanowionych cen drugą zaś połowę z licytacyi. Otóż przy nabywaniu z licytacyi zauważył rząd' że właściciele gorzelni zmawiali sią rozdzielali między siebie naprzód potrzebną rządowi ilość wódki i nie przeszkadzali sobie wzajemnie przy licytacyi. Oprócz tego rozwinęła się spekulacya na tem polu, polegająca na tem, że wielcy handlarze wódki, jak np. w Polsce, na Litwie i na Ukrainie towarzystwa rektyfikacyi w Warszawie i Rewlu skupywali od mniejszych gorzelni wódkę i sprzedawali ją na licytacyach rządowi prawie bez konkurencyi po wysokich cenach, pozornie w imieniu owych małych gorzelni, na mocy otrzymanych od nich plenipotencyi. Rząd chcąc nadal podobnego wyzysku uniknąć, projektuje nabywać prawie całą potrzebną ilość wódki, bo 90% po stałych, naprzód przez rząd oznaczonych cenach. Na przyszłość więc rząd nie będzie eksploatowany, natomiast gorzelnie będą na łasce i niełasce rządu, chociaż przyznać należy, że dotychczas rząd nie nadużywał swego monopolu na krzywdzenie gorzelni i mieć należy nadzieję, że i nadal będzie ustanawiał ceny, opłacające gorzelniom fabrykacyę. Nowy projekt zamieni gorzelnie w zupełnie pewne przedsiębiorstwa, w których rozchody i dochody naprzód dość dokładnie mogą być przewidziane i obliczone i przedsiębiorstwo gorzelniane będzie należeć do najpewniejszych na świecie, jakkolwiek może nieraz skromnymi będzie się musiało zadowolnić zyskami.

Lecz nie na tem ogranicza się nowy projekt.

Idąc za tendencyą panującą w Niemczech i Austryi, nowy projekt bez zapowiedzi, nieznacznie występuje z nowymi prerogatywami dla małych gorzelni i zniweluje produkcyę prawie wszystkich gorzelni danego rejonu do jednych rozmiarów, a to następującym sposobem:

Od roku 1901 zamierza rząd przyjmować od wszystkich gorzelni Królestwa Polskiedo i Litwy po 10.000 wiader o 40° mocy (8 wiader = 1 hektolitr), na Podolu, Wołyniu i Ukrainie po 15000 wiader w 40°, w innych guberniach 20,000 wiader i nieco więcej. Oprócz tego przyjmie rząd 38,5% dotychczasowej normalnej produkcyi każdej gorzelni. Rezultatem tego będzie, że od gorzelni w Polsce i na Litwie, które nie produkują więcej, niż 10,000 wiader wódki, a na Ukrainie 15,000 wiader, rząd przyjmie wszystką ich produkcyę, od gorzelni zaś, która n. p. produkuje 50,000 wiader rząd przyjmie 10,000 resp. 15,000 wiader + 50,000 × 38,5% czyli w Polsce i na Litwie 29.000 wiader, na Ukrainie 34,000 wiader. Taka więc gorzelnia będzie musiała zmniejszyć swą produkcyę na Litwie i w Polsce o 21,000 wiader, na Ukrainie o 16,000 wiader, zwłaszcza, że na tę ilość zbytu nie znajdzie po znośnej cenie ani w kraju, ani zagranicą.

W kraju zbytu nie znajdzie, bo rząd zamierza nabywać wódkę, jakiej ponad owe 90% będzie potrzebował z licytacyi po możliwie niskiej cenie, a więc wódkę melasową i z fabryk drożdżowych, które znacznie taniej sprzedać mogą spirytus, niż gorzelnie kartoflowe i zbożowe, bo taniej ich produkcya kosztuje i ponieważ będą musiały sprzedać, bo zagranicę wywóz się nie opłaci, gdyż równocześnie kasuje rząd od 1-go stycznia 1901 r. premie wywozowe na spirytus, a premie te stanowiły $16^1/_2$ kopijek na wiadro w 40°, która zaś z rolniczych gorzelni wyprodukuje więcej, niż rząd od niej podług powyższej normy przyjmie, będzie musiała sprzedać albo rządowi z licytacyi po cenie melasowego spirytusu,

albo za bezcen za granicę, to jest, prawdopodobnie wiadro rektyfikowanego spirytusu o 100 stopni mniej więcej za rubla. Jeśli odtrącimy od tej ceny koszta rektyfikacyi, koszta przewozu i straty na akcyzie za ulotniony spirytus w drodze, zostanie się producentowi w zysku za wiadro w 100 stopni 50 kopijek, czyli $^1/_2$ kopiejki wiadrowy stopień. Jeśli przyjmiemy, że pud (40 funtów) kartofli daje 15 stopni spirytusu, producent więc otrzyma za pud kartofli na spirytus przerobionych $7^1/_2$ kopiejki.

Ponieważ po tej cenie kartofle produkować nie warto, jasne więc, że rolnicze gorzelnie ponad nową normę produkować nie będą. Wszystek melasowy spirytus zakupi rząd, a eksportu spirytusu od roku 1901 nie będzie z Rosyi prawie żadnego.

Oto skutki projektu nowego prawa, które winni mieć na uwadze wszystkie większe gorzelnie w Rosyi, a również gorzelnie w Galicyi.

Galicyjskie gorzelnie powinny się przygotować naprzód na przyjęcie, raczej na wyzyskanie nowego prawa ne swą korzyść. *Ponieważ eksport z Rosyi ustanie, powinni galicyjscy producenci spirytusu pobudować spółkowe rektyfikacye spirytusu,* powinni urządzić w Tryeście i Fiumie swoje składy i agentury *i zawładnąć rynkami spirytusowymi w Turcyi i w Małej Azyi,* które dotychczas kupowały z Rosyi po 10 milionów litrów spirytusu rektyfikowanego rocznie

F. Turkowski.

O procesach gnilnych.

Znanym jest powszechnie objaw t. zw. gnicia, przy którym stała lub płynna materya organiczna zamienia się z czasem w masę mniej lub więcej odrażająco cuchnącą. Masa taka zmniejsza coraz bardziej swój ciężar i swoją objętość, a w końcu pozostaje z niej mała tylko ilość ziemistych ciał, złożonych przeważnie z ciał mineralnych. Najlepiej i najszybciej odbywają się takie procesy w miejscach stale wilgotnych i ciepłych. Jeżeli masa wyschnie t. j. gdy woda z niej wyparuje, lub gdy temperatura obniży się poniżej pewnej granicy, proces gnicia ustaje.

Procesowi gnicia ulegają ciała organiczne tak zwierzęcego jak też roślinnego pochodzenia, warunkiem jednak jest, aby te ciała zawierały t. zw. substancye azotowe. Ciała, które takich substancyj nie zywierają lub zawierają ich bardzo mało nie ulegają gniciu lecz innemu procesowi

Jeżeli np. roztwór cukru pozostawimy na powietrzu, zacznie on z czasem pleśnieć lub kwaśnieć, a przytem wytwarzają się bańki gazu bezwonnego, płyn przybiera z czasem kwaśny smak i zapach nie odrażający. Proces, jaki się w tym roztworze odbył, nazywamy kwaśnieniem, kwaśną fermentacyą lub wogólności fermentacyą, a nigdy gniciem. Inaczej będzie się zachowywać np. białko z jaja kurzego, jeżeli go na dłuższy czas pozostawimy na powietrzu. Białko to może w pierwszych dniach również pokryć się pleśnią, lecz w kilka dni później zacznie coraz bardziej cuchnąć, a kwaśnej reakcyi niema przytem ani śladu. przeciwnie, papierek lakumsowy okaże nam, że reakcya jest słabo alkaliczna i obok cuchnących ciał innych można zapachem dokładnie rozpoznać obecność amonjaku.

Jak widzimy, ciała bezazotowe przy staniu na powietrzu ulegają w odpowiednich warunkach procesom fermentacyi, zaś ciała, zawierające azot, ulegają procesom gnilnym

Tak procesy powyższe, jak też warunki w jakich one się odbywają znano już dawno, lecz nie znano przyczyn tych procesów. Nad przyczynami fermentacyi zaczęto się bliżej zastanawiać w pierwszej połowie kończącego się stulecia i stwierdzono, że przyczyną są tu mikroorganizmy, wykrycie przyczyn procesów gnilnych jednak udało się dopiero sławnemu Pasteurowi w r. 1858. On to zauważył, że w gnijących ciałach znajdują się zawsze drobne żyjątka i że one powodują ich rozkład, Pasteur mniemał jeszcze, że żyjątka te są zwierzętami; dopiero w r. 1872 prof. Cohn z Wrocławia wykazał, że żyjątka te są roślinami, mianowicie bakteryami.

Od niepamiętnych czasów znano trującą własność ciał gnijących; wiedziano, że wprowadzenie nieraz drobnej ilości gniją-

cego ciała w organizm ludzki lub zwierzęcy przyprawia go o mniej lub więcej ciężką chorobę a często nawet o śmierć. Zbadaniem tych własności zajęli się lekarze i chemicy i zanim jeszcze zdołano dokładnie zbadać, co jest przyczyną gnicia, wiedziano już, co jest przyczyną trujących własności ciał gnijących. W r. 1856 wykazał Panum, że gnijące ciała zawierają truciznę, której tam przedtem nie było, która zatem powstała później a mianowicie wskutek rozkładu pierwotnie nietrującego ciała Ciała te nazwano toksynami (truciznami). W dwadzieścia lat dopiero po tem odkryciu Panuma udało się polskiemu uczonemu prof. Nenckiemu otrzymać pierwsze takie ciało w stanie chemicznie czystym i zbadać jego chemiczne własności. Tym ciałem był znany dziś alkaloid kollidyna. Ponieważ takie alkaloidy powstają także przy rozkładzie trupów (po grecku ptoma) nazwano je ogólnie ptomainami.

W miarę postępu chemicznych badań produktów rozkładu ciał gnijących wykryto pomiędzy tymi produktami mnóstwo najrozmaitszych ciał i niektóre z nich zbadano dokładnie, niektóre zaś takiego zbadania wyczekują.

Przekonano się przedewszystkiem, że ciała te, o których mowa, pochodzą wszystkie z rozkładu ciał białkowych. Niektóre z nich są ciałami stałemi niektóre płynami a inne gazami. Niektóre nie posiadają zapachu, przeważna część zaś posiada woń wstrętną, a wielka ilość tych ciał posiada własności w wysokim stopniu trujące

Z ciał szczególnie wstrętnie cuchnących wymienić należy przedewszystkiem indol i skatol, mające zapach kału zwierzęcego lub ludzkiego. Z ciał stałych, powstających przy rozkładzie ciał białkowych najważniejsze są leucyna i tyrozyna, do alkaloidów należą cholina, sapryna, putrescyna, neurydyna kadaweryna, muskaryna i i. wiele z nich jest silnymi truciznami Oprócz tych ciał powstają rozmaite kwasy tłuszczowe w małej ilości, kwas węglowy, amoniak, oraz pochodne jego, mianowicie aminy, których zapach jest podobnym do zapachu, wydzielanego przez psujące się śledzie. Wspomnieć tu jeszcze należy o wydzielaniu się siarkowodom, o znanym zapachu zgniłych jaj. Siarkowodór pochodzi w pierwszym rzędzie z rozkładu ciał białkowych, które, jak wiadomo, zawierają zawsze siarkę jako stały składnik. Jednakowoż w niektórych wypadkach mogą bakterye, powodujące gnicie, wytwarzać siarkowodór z soli kwasu siarkowego, jakie się ewentualnie w płynie znajdują, a najczęściej z siarkanu wapniowego czyli gipsu, który w mniejszej lub większej ilości znajduje się w każdej prawie wodzie.

Bakterye, ktńre, powodują powyżej opisany rozkład ciał białkowych należą do bardzo rozmaitych gatunków, które dotychczas bardzo mało tylko są zbadane. Wiemy o nich to tylko, że żyją najczęściej tylko bez przystępu powietrza że powietrze je zabija lub osłabia, że rozwijają się tylko wtedy w rozmaitych ciałach, gdy one nie są kwaśne lecz obojętne, albo słabo alkaliczne i że żywią się przeważnie ciałami białkowemi. Mogłoby się wskutek tego zdawać, że dla gorzelnictwa niemają one żadnego znaczenia, że obecności ich w gorzelni obawiać się nie potrzebujemy, gdyż wszystkie roztwory, z jakich w gorzelni wydobywamy alkohol przez fermentacyę, są kwaśne, w nich zatem bakterye te rozwinąć się nie mogą.

Jeżeli się w gorzelni nie przestrzega wzorowej czystości, to wtedy mogą się bakterye gnilne zagnieździć w gorzelni tak silnie, że wielkiego wysiłku potem potrzeba i niemało środków dezynfekcyjnych, aby wszystko doprowadzić do ładu, gorzelnię oczyścić i umożliwić drożdżom skuteczną pracę nad rozłożeniem cukru na alkohol i kwas węglowy. Zanieczyszczenie gorzelni temi bakteryami bardzo łatwo można poznać zmysłem powonienia. Wtedy bowiem z wszystkich zakątków gorzelni czuć wstrętny smród, nie kwaśny tylko, lecz wyraźnie smród kału ludzkiego i zwierzęcego przypominający. Smrodu tego przyczyną są te ciała rozkładowe substancyi białkowej, o której powyżej wspomniano. Szczególnie często można zauważyć ten smród w zalewni, słodowni oraz pod parnikiem Henzegô, jeżeli jucha, odciekająca na początku gotowana, nie ma należytego odpływu. Nie-

**

kiedy można smród ten poczuć także w drożdżarni albo też kadkarni.

W zalewni występuje proces gnilny bardzo łatwo, wiadomo bowiem, że w tem miejscu bakterye gnilne mają najbardziej ułatwiony przystęp i największe pole do popisu przy niezdarności gorzelnika. Zboże bowiem, dostawione do gorzelni, zawiera zarodków niezliczone mnóstwo, pochodzących z gnojonego pola; przytem może się wydarzyć, że i woda, brana do zalewu, jest zanieczyszczona gnojówką lub innemi gnijącymi organicznymi płynami, a wtedy bakterye są w ogromnej przewadze. Zboże posiada przed moczeniem zawsze pewien stopień kwasu, wystarczający nawet na powstrzymanie gnilnych bakteryj, lecz zdarza się, że zanim on się dostanie do gorzelni, zatęchnie, t. zn. pokryje się pleśnią, która kwas w ziarnach niszczy częściowo, a do wody wsypane ziarno ma już tak słabo kwaśną reakcyę, że masie bakteryj oprzeć się nie może; one w niem się rozwijać zaczną. Znaczny również wpływ ma tu temperatura wody, używanej do moczenia, w cieplejszej wodzie bowiem bakterye szybko się rozwijają. Jedynym środkiem dla uniknięcia gnilnych procesów podczas moczenia zboża jest przestrzeganie następujących prawideł:

1) *Zboże, brane do moczenia, musi być zdrowe, nie stęchłe. Jeżeli się stęchłego zboża bierze do zalewu, wtedy należy wprzód zboże dobrze przepłukać w zalewni, a później do każdej wody zalewnej dodać nieco kwasu salicylowego celem powstrzymania rozwoju bakteryj.*

2) *Woda do zalewu powinna być chłodna i możliwie czysta.*

Na początku trzeba dobrze zboże spłukać, a później odpowiednio często wodę zmieniać, nigdy zaś nie dopuścić do 24-godzinnego stania jednej i tej samej wody.

3) *Po każdem spuszczeniu wody trzeba z nalaniem świeżej wstrzymać się przez pół godziny. Wtedy bowiem ziarno nasyca się tlenem powietrza, a w takiem ziarnie bakterye gnilne nigdy nie będą się mogły rozwinąć. Szczególnie należy się wystrzegać domieszki ziarna zrośniętego w zbożu zalewanem, gdyż zrośnięte ziarno zawiera znaczną już ilość rozpuszczalnych ciał białkowych, które łatwo ulegają rozkładowi pod wpływem bakteryj i popierają ich rozwój i powodowany przez nie proces gnilny.*

(Dok. nast.)

Nowe prawidła rektyfikacyi spirytusu w Rossyi.

Rossyjski zarząd monopolowy przekonał się, że dotychczasowe jego wymagania co do rektyfikacyi spirytusu są niedostateczne, że otrzymywany przy tem spirytus nie jest dostatecznie czysty; to też wymagania te będą obostrzone tak w guberniach, gdzie się ma wódczany monopol wprowadzać, jak i w guberniach, gdzie już monopol wprowadzony, gdy kontrakty rządu z rektyfikacyami dobiegną do końca. Dziś wymagane jest, aby rektyfikat miał moc nie mniej niż 95° i aby wytrzymywał przepisaną próbę czystości t. j. aby nie zabarwiał się po zagotowaniu go z równą objętością stężonego kwasu siarczanego, oczyszczonego. Jednakże ani ta próba, ani próba z przyrządem Roesego, ani Traubego, nikłych ilości olejków i eterów nie wskazują, a domieszki te, nawet najmniejsze, mają wpływ na smak wódki. Wobec tego będzie rząd na przyszłość żądał, aby przed rektyfikacyą spirytus rozwadniano do 45°, filtrowano w ciągu doby przez węgiel drzewny w ilości $^1/_2$ hl. węgla na wiadro wódki, przyczem wagę wiadra węgla przyjmuje się = 6 fnt. Następnie poddaje się spirytus rektyfikacyi, przyczem z nabicia aparatu nie wolno będzie odbierać więcej pierwszego gatunku aniżeli 65% całej ilości nabicia.

Na straty przy filtracyi i rektyfikacyi daje rząd 5% spirytusu. Za oszczędność tych strat nie będzie rząd dawał nadal żadnych wynagradzań. Rektyfikacye, które zechcą odnowić z rządem kontrakty, muszą urządzić filtry, piec do wypalania węgla, albo do jego odświeżania, miejsce na jego przechowywanie i przesiewanie

Rozchód na powyższe urządzenie wyniesie dla rektyfikacyi np. na 40,000 wiader spirytusu około 10,000 rubli, a koszta filtracyi na wiadro o 40° wyniosą około 3 kopiejek włącznie z amortyzacyą i procentami. Dane powyższe winni mieć na uwadze polscy rektyfikatorzy w Rosyi. Że przytem będzie sie otrzymywać wódkę najwyższej możliwej czystości, nie ulega watpliwości. *F Turkowski.*

Korespondencye.

Z rozpoczęciem kampanii gorzelnianej.

Tak jak zwykle, tak i tego roku ruch gorzelni w Bołszowcach już z początkiem września rozpoczął się, jestem więc w możności niektóre uwagi i doświadczenia praktyczne z tej nowej kampanii tym szanownym Kolegom podać, które kolegom później w ruch puszczającym gorzelnię, zwłaszcza młodszym, może przydać się mogą.

Dzięki racyonalnej hodowli i uprawie wielu doborowych odmian kartofli w tutejszym skarbie — i to w rozmaitej porze dojrzewania — otrzymałem do gorzelni już 4-go września wyborne, bo mączne i dojrzałe kartofle, znane pod nazwą „Topazy“, zawierające z górą 19% skrobi. Kartofle te są bardzo wdzięczne przy przeróbce w gorzelni — zacieram bowiem dosyć gęsto bo 22% koncentracyi cukru, a zaciery były płynne, lekkie i bawiły oko swym ładnym fermentem; odrabiały w przeciągu 3-ch dni na 0·8—1% S.

Wyrobiwszy tych kartofli około 1000 korcy, przerabiam obecnie „Reichskanzlery“ w przeszło 20% skrobi i sporządzam z nich zaciery o takiej samej koncentracyi cukru, jak z Topazów.

Ferment z tych kartofli jest cokolwiek odmienny a mianowicie nie tak lekki i płynny lecz trochę kleisty, zaś odfermentowanie 1 do 1·2% sacch.

Przyczyną tego nieznacznie słabszego odfermentowania, jest prawdopodobnie większa ilość obcych ciał zawartych w tych kartoflach, wskutek czego wskazówka cukromierza nie oznacza właściwie procentu cukru, lecz wszystkich ciał wyciągowych w płynie; jest zatem tylko pozorną, gdyż wskazany procent gęstości płynu może tak samo dobrze pochodzić i od zawartości obcych ciał, które wiele wódki nie dają.

Wogóle zauważyć muszę, że każdy gatunek kartofli posiada swe mniej więcej różniące się między sobą znamiona przy przeróbce ich na wódkę a zwłaszcza przy fermentacyi, a poznać je dokładnie i ująć w pewne cyfry, jest dla nas niemożliwem, gdyż znamiona te albo się potęgują, albo osłabiają, stosownie do gleby, rodzaju uprawy, wpływów atmosferycznych, sposobu przechowania itp.

Z tych to powodów nie potrzeba się martwić cokolwiek słabszem odfermentowaniem zacierów, ani wyszukiwać błędów tam, gdzie ich nie ma, a mianowicie w drożdżach, jeżeli je się tylko prawidłowo prowadzi. Wiem bowiem z doświadczenia, że gdy zeszłego roku po T o p a z a c h, które bardzo dobrze odrabiały, otrzymałem do przeróbki T a o z a ł y o 20·7% skrobi, to zaciery z nich — czy to powiększaniem czy pomniejszaniem dawki drożdży, czy też wyższem lub niższem odstawieniem, czy nawet za dodaniem drożdży przed końcową fermentacyą, nie odfermentowały lepiej niż do 2% sacch., a gdy bezpośrednio po nich otrzymałem znowu T o p a z y to cukromierz mój jakby zaczarowany, opadał aż na dno baryszówki.

Dobrze więc uczyniłem, że z powodu tych dwóch stopni nie manipulowałem, ani nie majstrowałem z mojemi drożdżami, bobym je był właśnie tylko popsuł.

O jęczmieniu i słodzie niewiele powiedzieć mogę, zwłaszcza, iż temat ten był już wielokrotnie omawiany Używam przeważnie jęczmienia kupnego z sąsiednich dworów, szczupłego, a więc tańszego — tutejszy bowiem jako gruboziarnisty przeznaczony jest dla browaru.

S ł ó d prowadzę o ile możności na zimno i pozwalam mu w „huzary“ tak porządnie wyrastać, że mój sąsiad piwowar na jego widok tak mocno się przeraził, że omal nie zemdlał.

Na 7 hl. dziennego wyrobu, używam takiego jęczmienia przeciętnie po 2 ctnm.

D r o ż d ż e, tak jak już od dłuższego czasu, tak i teraz do rozpoczęcia ruchu sprowadziłem z fabryki Barona Juliana Brunickiego w Podhorcach, gdyż przekonałem się, że „aczkolwiek krajowe“ to jednak nie ustępuję w niczem wyrobom Mauthnera w St. Marx pod Wiedniem, co zresztą udowadnia podane na wstępie odfermentowanie zacierów.

Pod pewnym atoli względem pozwolę sobie uczynić tej fabryce moją uwagę, a mianowicie, iż nie wypada, aby tak wyśmienite drożdże w niezgrabnie i ze starych desek zrobionym pudle spoczywały, bo to im ubliża.

Na zakończenie mego krótkiego sprawozdania podam joszcze szan. Kolegom tegoroczne doświadczenie moje, dotyczące przysposobienia się do robienia pierwszych zacierków drożdżowych.

Przysposobienie gorzelni do ruchu jest dla każdego niemal gorzelnika, i od niezależnych od niego okoliczności, jego słabą stroną, jego piętą achillesową. Wiadomą jest bowiem rzeczą, jak to trudno gorzelnikowi jest ustrzedz się przed samofermentem podczas ukwaszania, czyli t. zw. przewracaniem się zaparki, a to mimo jak najlepszego mycia, szurowania i wapnienia naczyń, mimo robienia zakwasku dla wytworzenia kwasu mlecznego jako antidotum dla obcych organizmów samoferment powodujących, a częstokroć i mimo zadawania nawet gotowego już kwasu mlekowego.

Te wszystkie, nie zawsze udające się zabiegi, dowodzą iż bakterye obcych fermentów tak mocno i głęboko zagnieździły się w drzewie, że ani czyszczenie ani mycie nie zdoła je usunąć, ani też wapno zniszczyć. a kwas mleczny w zupełności im przeciwdziałać, a to tembardziej, iż otrzymują one ciągle świeży sukurs z powietrza lokalów, nasyconego grzybkami temi, a powstałemi podczas spokoju gorzelni.

To też spróbowałem teraz jeszcze innego środka a to czyszczenia nie tylko naczyń ale i lokalu hołowiczanego z a p o m o c ą p a r y, a manipulacyę tę przeprowadziłem w następujący sposób:

Do każdej kadeczki wlałem po kilkanaście litrów wody i zagotowałem za pomocą rury do podgrzewania zaparki aż blisko do stopnia wrzenia, poczem ją nakryłem, a ukończywszy taki sam proceder ze wszystkiemi kadeczkami i na zaparkę i na hołowicę, poustawiałem na nie wszelkie drobne naczynia jak wiaderka, czerpaki itp. Teraz pozamykałem okna i drzwi i pozostawiłem kurek od pary otwarty. Pusciłem z kotła parę do wnętrza hołowiczarni przez parę minut. t. j. tak długo, póki nie byłem pewny, że lokal był. wypełniony goracą parą

Po trzech godzinach, para w lokalu się przerzedziła, z czego wnioskowałem o obniżeniu się temperatury i gdy tylko znikło niebezpieczeństwo poparzenię sia w lokalu, poodkrywałem naczynia i przewietrzyłem lokal, a ciekawy przedstawił mi się widok przy obserwowaniu wnętrza naczyń.

Tam, gdzie kwas octowy i inne swoje gospodarstwo zaprowadziły, pozostała po wyschnięciu naczynia (co bardzo prędko następuje) biała plama z których kilka dla próby, ostrym nożem zeskrobałem — i te przy powtórnej podobnej łaźni parowej już się nie okazały, podczas, gdy nie skrobane tylko stopniowo znikały. Parzenie to powtarzałem przez kilka razy, poczem już żadna plamka nie była widoczną, Nadmienić muszę, że wszystko to się działo po poprzedniem kilkurazowem myciu i wapnieniu naczyń.

Rezultat był taki, iż już zaraz pierwsza zaparka normalnie acz słabo mi się ukwasiła, ale koziołków żadnych nie wyprawiała

Wszystkim kolegom zasełam przy rozpoczęciu kampanii „Szczęść Boże“.

A. Jenik.

Aleksandryjska gorzelnia w Bajbuzach d. 30/9 1899.

Bardzo często zdarza mi się czytać w poczytnym organie naszym listy z różnych stron kraju pisane przez kierowników tak dużych, jak i małych gorzelni. Zwykle w listach tego rodzaju spotyka się opis całej czynności gorzelniczej, sposób prowadzenia drożdży, odfermentowanie zacierów itd. Wszystko to zazwyczaj opisuje sam kierownik i nieraz nawet pomimo swej woli popłynie trochę w sferę nieprawdopodobieństwa.

Ponieważ zdarzyło mi się być zupełnie bezstronnym świadkiem doskonałego prowadzenia czynności technicznej w jednej z dużych gorzelń w gub. Kijowskiej, pospieszam z opisem takowej, tembardziej, że gdybym nie widział na własne oczy, nigdybym nie uwierzył, że można osiągnąć podobnie świetne reznltaty.

Będąc wezwanym przez p. Własowa, zarządzającego dużym majątkiem w Rossyi na posadę w jednej z podwładnych mu gorzelń, przyjechałem do miejscowości, w której zarządzający mieszkał, lecz ponieważ nie zastałem go w domu i przyjazd iego spodziewanym był dopiero za kilka dni pospieszyłem zaznajomić się z miejscowym kierownikiem gorzelni i rektyfikacyi p. Choińskim, a korzystając z gościnności jego, czekałem przyjazdu p. Własowa u niego, mogłem zatem, nie będąc wcale krępowanym śledzić kompletny przebieg robót — a ponieważ znam się na swym fachu, gdyż prócz dziesięcioletniej praktyki, skończyłem przed paru laty kursa gorzelnicze w Dublanach, nigdy nie dałbym się wyprowadzić w pole. Otóż gorzelnia ta jest jedną z większych w kraju południowym, gdyż przepędza 400.000⁰ które zaraz na swej rektyfikacyi i oczyszcza kierownikiem zaś jej, jak wyżej nadmieniłem jest p. Antoni Choiński z Kr. Pol.

Wydatki p. Choiński ma świetne, gdyż z funta krochmalu daje 2,2 stopnia okowity a odfermentowanie zacierów jest tak doskonałe, że ja do tej pory o takiem nie słyszałem. Nigdybym nawet nie wierzył w możebność takowego, ale sam brałam próbę i widziałem, że zacier kartoflany odfermentował na 0.15 Bal. Nie jest to jednak jakiś wybryk

natury gdyż p. Choiński prowadzi wyłącznie dla siebie dziennik czynności, w którym mogłem widzieć, że odfermentowanie zacierów jest od 0,1 do 0,4 B. jednostajne od początku kampanii rozpoczątej dnia 1-go wrześnie r. b. Gorzelnia przerabia dziennie cztery zaciery w rozmiarze każdy 298 pudów podług obliczenia rządu, a 320 pudów podług obliczenia zarządu majątkowego. Porządek i czystość jak w gorzelni tak i w rektyfikacyi są wzorowe i niejednemu z kolegów, radziłbym przyjrzeć się gorzelni, którą kieruje p. Choiński, cicho pracujący z kompletną znajomością i sumiennością w sym zawodzie. Ubolewać należy że p. Ch. ze szkodą ogółu, jak dotąd nic jeszcze nie napisał. *Witold Beuth.*

Część ekonomiczna.

Zgromadzenie właścicieli nowo powstałych w kraju gorzelń,

(Dokończenie).

Nad postulatami przedstawionymi przez Dra Sołowija wywiązała się żywa dyskusya trwająca dwie godziny. Zabierali głos w tej sprawie Pp. Komornicki, Kl. hr. Dzieduszycki, Żelechowski, prof. Straszewski. Bisanz, Syniewski, Dr. K. Paygert i inni. Uchwalono w końcu wybrać komitet, któryby ułożył memorycł do rządu i przedstawił krzywdę, jaka się dzieje właścicielom gorzelń wogóle, a właścicielom nowopowstałych niemających stałego kontyngentu w szczególności.

Do komitetu wybrano: Kl. hr. Dzieduszyckiego, Dra K. Paygerta, Ks. Pawła Sapiehę. Dra Wł. Sołowija. Prof. Straszewskiego, W. Syniewskiego i T. Żelechowskiego.

* * *

Po załatwieniu głównej sprawy, dla której zebranie zostało zwołane, wszczęto dyskusyę nad sprawą zbytu nadkontyngentowego spirytusu za granicę. Prof. Dr. Straszewski przedstawił w dłuższym wywodzie kwestyę tę i postawił wniosek, aby komitetowi poruczyć zbadanie tej sprawy i przedstawienia przyszłemu zgromadzeniu celem obmyślenia sposobu dla wspólnej sprzedaży tego spirytusu.

P. W. Syniewski wyjaśnił bliżej stan tej sprawy w Tow. gal. producentów spirytusu, które od początku swego istnienia postawiło sobie wspólną sprzedaż nadkontyngentowego spirytusu jako jedno z głównych swoich zadań. Na ostatniem Zgromadzeniu poruszył tę sprawę p. K. Obertyński i wtedy zapadła na wniosek p J. br. Brunickiego uchwała wysłania dwóch delegatów Towarzystwa za granicę celem przestudyowania tej kwestyi.

Delegaci ci, mają tej jesieni załatwić przedwstępne badania i zdać sprawę na najbliższem Zgromadzeniu, na któremby ewentualnie dalsze uchwały co do organizacyi takiego handlu zapaść mogły.

Po przemówieniu jeszcze kilku uczestników zebrania uchwalono polecić komitetowi, aby się w tej sprawie porozumiał z Towarz. gal. producentów spirytusu.

Z biegu rzeczy musiała przyjść wkońcu pod obrady kwestya wspólnej organizacyi wszystkich właścicieli gorzelń w Galicyi, którzy tylko solidarnem postępowaniem mogą ochronić rolniczy przemysł gorzelniczy od dalszego upadku.

W kwestyi tej przemawiali W. Syniewski, poseł Kl. hr. Dzieduszycki, Dr. Wł. Sołowij, Dr. K. Paygert przewodniczący August Gorayski ii. Uchwałą jednomyślną uznano potrzebę organizacyi i potrzebę gremialnego wstąpienia do Tow. galicyjskich producentów spirytusu celem wydatnej wspólnej akcyi w kierunku podniesienia naszego przemysłu gorzelniczego.

Rozmaitości.

***Promienie Röntgena w gorzelnictwie.** „Szkodzić nie zaszkodzi, a nuż pomoże", stare ludowe przysłowie przy stosowaniu lekarstw nieznanych własności na wszelkie choroby, owładnęło także umysłami wynalazczymi rozmaitych „techników fermentacyjnych[3], którzy czyhają tylko na wynalazki w innych dziedzinach, aby je natychmiast w tej lub owej formie zaszczepić w gorzelnictwie lub pokrewnym dziale przemysłu fermentacyjnego i oczywiście opatentować. Tak zdaje się powstał też patent niejakiego pana Hogartha, który na fermentujący lub odfermentowany płyn działa promieniami Röntgena i twierdzi oczywiście, że one wpływają korzystnie na niego: winu i piwu nadają lepszy smak, a w gorzelni pozwalają mieć lepsze wydatki.

Zdałby się ten środek niejednemu z naszych wielkich gorzelników, lecz cóż, kiedy oni czytać nie umieją i wskutek tego nie prędko dowiedzą się o p. Hogarcie i jego wynalazku.

Amylomyces w Królestwie Polskiem. Na próbę mają zaprowadzić nowy sposób scukrzania i fermentacyi za pomocą grzybka Amylomyces Rouxii w gorzelni w Siedliskach w Lubelskiej guberni. Próba odbędzie się pod koniec bieżącej kampanii Jedna kadź ma kosztować około 3000 rubli, a że kadzi takich

będzie pięć, to same kadzie będą kosztowały to, co dziś wydajemy na urzadzenie przeciętuej gorzelni rolniczej.

***Konsumcya alkoholu w postaci wódki.** Według statystycznego zestawienia rossyjskiego ministeryum finansów przedstawia się konsumcya alkoholu w postaci wódki w litrach 100%-owego na głowę ludności w sposób nustępujący:

Rok	Francya	Niemcy	Anglia	Rosya	Stany Zjednoczone
1892	4.56	4.50	2.70	2.31	2.84
1893	4.32	4.40	2.56	2.56	2.86
1894	4.04	4.30	2.53	2.56	2.52
1895	4.07	4.40	2.61	2.56	2.12
1896	4.19	4.30	2.64	2.52	1.89
1897	4.28	—	—	2.50	—

***Zwiększenie się konsumcyi wódki w niektórych guberniach Rossyi.** Według zestawienia rosyjskiego ministeryum finansów, przedstawia się konsumcya spirytusu w litrach na głowę ludności w permskiej, ufimskiej, orenburskiej i samarskiej jak następuje:

Rok	Parm	Ufa	Orenburg	Samara
1890—92	1.99	1.29	1.64	1.53
1893—94	2.16	1.26	1.50	1.54
1895	1.96	0.93	1.38	1.68
1996	2.15	1.05	1.58	1.82
1897	2.20	1.12	1.87	1.98

***Amylomyces Rouxii w gorzelnictwie we Włoszech.** W Milanie zawiązało się Towarzystwo akcyjne z kapitałem 2 milionów lirów. celem eksploatacyi patentu Colletta i Boidina. Spirytus ma się wyrabiać z kukurydzy.

Walne zebranie „Wydziału gorzelniczego"

w Poznaniu.

Dnia 26 sierpnia b. r. o godzinie $10\frac{1}{2}$ przed południem zagaił Walne zebranie Wydziału gorzelniczego w Poznaniu na sali hotelu „Wiktorya" (Mylo) w zastępstwie prezesa p. Piekuckiego. któremu dla ciężkiej choroby doktorzy kuracyi przerwać nie pozwolili, sekretarz Towarzystwa pan Bolewski z Samostrzela. Po serdecznem powitaniu licznie zebranych kolegów (156), odczytuje p. Bolewski odebrany od p. Piekuckiego z Reinerz telegram, w którym tenże zebranym pomyślnych życzy obrad. Walne zebranie dziękuje prezesowi telegraficznie za pamięć. Na miejsce honorowe powołuje przewodniczący panów Dankowskiego z Ociąża, Zakrockiego ze Swadzimia i Dąbrowskiego z Przysieki jako prezesów zebrań okręgowych; do pióra pp. Szukalskiego i Dankowskiego z Krzesin; na rewizorów kasy pp. Tybiszewskiego i Mętkowskiego. Porządek obrad zostaje przyjętym. Sprawozdanie z rocznych czynności Towarz. zdaje sekretarz p. Bolewski, wymieniając odbyte posiedzenia walne i okręgowe, wygłoszone na nich odczyty oraz podnosząc kwestyą kształcenia elewów. W gorących słowach wspomina pracę i zasługi prezesa Towarzystwa, za co zebrani dziękują przez powstanie z miejsc. Dziękuje dalej referent kolegom Dankowskiemu, Dąbrowskiemu i Zakrockiemu za trudy poniesione w celu urządzenia zebrań okręgowych jako i tym kolegom, którzy innemi pracami ogólnej sprawie naszej się przysłużyli.

Sprawozdanie kasowe, sprawdzone przez pp. Tybiszewskiego i Mętkowskiego, zdaje skarbnik p. Salkowski, nadmieniając, że 22 członków nie uiściło się bądź to z wkładek rocznych, bądź to z kwoty, przypadającej Towarzystwu za wyrobienie posady. P. Mierzejewski żąda jako karę wymiany nazwisk tych członków, którzy otrzymawszy od Towarz. posadę, dobrowolnego honoraryum nie zapłacili; rządaniu p. Mierzejewskiego zadosyć nie nie uczyniono, nadmieniając atoli, ze jeżeli panowie ci nie uiszczą się z zaległości, nazwiska ich na przyszłem Walnem zebraniu publicznie ogłoszone zostaną.

Pod następnym punktem wyboru dwóch nowych członków dyrekcyi oświadcza pan Bolewski. iż według starszeństwa występują z dyrekcyi pp. Swinarski i Bolewski. Na ogólne życzenie pozostają wymienieni panowie nadal w dyrekcyi, p. Bolewski dziękuje w swojem i p. Swinarskiego imieniu za okazane zaufanie.

P. Swinarski wręcza w imieniu dyrekcyi po odpowiedniem przemówieniu, świadectwa siedmiu elewom, którzy dnia poprzedniego ułożyli egzamin przed komisyą egzaminacyjną, wybraną z łona Towarzystwa.

Z kolei wygłasza pierwszy odczyt p. Bolewski na temat: „O wydatkach w gorzelni“.

W wymownych słowach zwraca referent zebranym uwagę na niebezpieczeństwo, jakie grozi uczciwie pracującym kolegom ze strony blagierów renomujących wysokiemi wydatkami Referent opiera poglądy swe i twierdzenia na smutnym fakcie, jaki w tym kierunku zdarzyło mu się sprawdzić Odczyt swój wygłaszał ku przestrodze i informacyi nietylko gorzelników lecz i właścicieli gorzelni, których takie wysokie wydatki, o których oudotwórca gorzelnik sam mówi: skąd jest, to jest, dosyć, że jest“, na nieobliczone w skutkach narazić mogą straty, a w niektórych przypadkach i do ruiny majątkowej doprowadzić. Na wniosek p. Swinarskiego dziękuje Walne zebranie referentowi przez powstanie z miejsc za interesujący odczyt.

W dyskusyi nad odczytem pana Bolewskiego zabierają głos między innymi także pp. Mierzejewski i Swinarski, zaznaczając fakt, że z potrzeby nagłej przyjmują czasem gorzelnicy kontrakt z takiemi zobowiązaniami, których dotrzymać wręcz jest niemożliwem. Więcej niż wygórowane warunki zmuszają nieomal nieszczęśliwego gorzelnika do chwytania się środków niedozwolonych, które jak się w ubiegłej wydarzyło kampanii, doprowadzają gorzelnika nawet do samobójstwa a właścicielowi moralne i materyalne sprawiają kłopoty.

Pan Gątkiewicz porusza sprawę kształcenia elewów, proponując, aby przez dwa lata nie przyjmować wcale elewów, w naukę. Temu oponuje p. Heinke z Trzebawia, radzi natomiast aby nauka trwała dwa lata. Ostatni wniosek popiera p Heinke z Lulina, dowodząc, w dłuższej przemowie, że proletaryat gorzelniczy o niedostatecznych wiadomościach szkolnych a do tego niedostatecznie fachowo wykształconych, najbardziej szkodzi stanowi gorzelniczemu, przyczem przytacza niejeden dowód na poparcje swych twierdzeń.

W dłuższej dyskusyi w tej kwestyi zabierają głos pp. Swinarski Skrzydlewski, Drozdzyński, Hajdasz i przyjęto w końcu rezolucyą:

„Wolno przyjmować w naukę tylko elewów z odpowiedniem wykształceniem szkolnem. Elew winien być zameldowany dyrekcyi i wstąpić do Towarzystwa przed składaniem egzaminu. Egzamin odbywa się nie publicznie, lecz wobec nauczycieli, u których przebyli naukę. Komisya egzaminacyjna udziela świadectwo na mocy pracy piśmiennej i ustnego egzaminu, z predykatem bardzo dobrze, do brze lub zadawalniająco. Gdy elew na jeden z tych predykatów nie zasłuży, to nie uzyska świadectwa, lecz wolno mu w roku następnym zgłosić się do egzaminu.“

Nastąpił teraz odczyt p. Heinkego z Lulina na temat: „Pogląd dr. Langego, techn. towarzystwa fabrykantów spirytusu w Berlinie, na „kwestyą mechanicznego studzenia zacierów“. Przewodniczący dziękuje referentowi za interesujący odczyt. Walne zebranie przez powstanie z miejsc wyraża referentom dzięki i zadowolenie.

W dyskusyi zabiera głos pan inżynier Skrzydlewski, zalecając do mięszania świeżych zacierów: krzyże; zwraca także uwagę na to, aby chłodnice przeczyszczać parą, jak również, aby mechaniczne studzenie poruszane było o ile się da, główną maszyną parową. Mowca zaznacza także, że regulatory przy maszynkach nie zawsze dobrze funkcyonują. Wspomina także p. Skrzydlewski o aparatach elektrycznych, alarmujących gorzelnika w razie niefunkcyonowenia maszynki parowej, które jednakowoż dla braku tachometra, ktory jest nazbyt drogi, nie zawsze z korzyścią dają się zaprowadzić. Pan Gątkiewicz proponuje inny regulator, połaczony z pływakiem, który znów ma być połączony z kotłem; projektowi tomu oponuje p. Bolewski jak również odradza od założenia do chłodnic ruchomych klapek, które zaleca p. Skrzydlewski.

Pan Mierzejewski zaleca konstrukcyą chłodnic jak najwięcej pojedyńczą, choćby tylko ze względu na utrzymanie czystości. Pan Skrzydlewski zaleca, aby w tych gorzelniach, w których jest do dyspozycyi dużo wody, zakładać turbinę wodną.

Pan Mettler zaleca odłupiniacz Eberhardta. W tej kwestyi zabierają głos pp. Kokorniak, Hoffman, Mikołajewski, Gątkiewicz. Gutsche i pan Skrzydlewski, polecając odłupiniatz Hampla jako najlepszy. Przyjęto rezolucyę pana Btlewskiego tej treści:

„Eberhardt za drogi i za wiele potrzebuje miejsca, Hinz i Goebel nie do użycia, Hampel, pomimo, że mały, najlepszy“.

Pod punktem dowolnych rozpraw poleca p. Swinarski, aby polscy blacharze i osoby interesowane zajęli się wynalazkiem jakiej dobrej lampy spirytusowej, przez co powiększyłby się zbyt okowity.

Pod ostatnim punktem porządku obrad komonikuje przewodniczący p. Bolewski zebranym, że w przyszłym roku przypada dla Towarzystwa uroczystość jubileuszowa z powodu 25 letniego istnienia „Wydziału gorzelniczego“ i stawia od dyrekcyi wniosek, aby tę rzadką uroczystość uwydatnić uroczystym

obchodem. Walne zebranie przyjmuje jednogłośnie wniosek dyrekcyi, upoważniając ją przeznaczyć na ten cel z kasy Towarzystwa kwotę według potrzeby.

Ministerium finansów w Rossyi za zgodą kontroli państwa, zamierza, w miejsce rozmaitych dziś etatów dla osób, sprzedających trunki w zakładach monopolu wódczanego, wprowadzić etaty jednolite, mianowicie: w sklepach I rzędu do 700 rubli, II—540 rubli i III—360 rub. W Petersburgu i Warszawie jednak zmiany te wprowadzone nie będą.